



TITLE:

「サル脳における青斑核由来ノル
アドレナリン性ニューロン投射路
の組織化学的証明」(Ⅲ 共同利用研
究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

田中, 千賀子; 石川, 正恒

CITATION:

田中, 千賀子 ...[et al]. 「サル脳における青斑核由来ノルアドレナリン性ニューロン投射路の組織化学的証明」(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 豊人類研究所年報 1976, 6: 45-45

ISSUE DATE:

1976-11-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162691>

RIGHT:

が生じた。4. FR 10, 20 では持続的な陽性変動がほとんどの部位に生じたが、反応股対側の motor ないし sensorymotor では極めて明瞭な持続的陰性変動が生じた。5. 以上の電位は反応股対側に優勢、特に motor, sensorymotor では優勢であった。6. 強化後変動は FR 中の持続的変動の基線復帰ないし相対性陽性として生じた。

「サル脳における青斑核由来ノルアドレナリン性ニューロン投射路の組織化学的証明」

田中千賀子 (京大・医)
石川 正恒 (同上)

間脳は多量のノルアドレリン (NAN) を含む部位として知られているが、NA の視床および視床下部内での微細な分布についての知見は充分ではなかった。本研究では、アカゲザル間脳における NA 及び DA を含む神経終末の分布を、Falck-Hillarp 法を用いて検索し、Snider と Lee の図譜に従って CA 神経終末の分布図を作製した。

1) 青斑核及び背側 NA 束の破壊実験から、青斑核由来の NA 終末は最も小さな varicosity を持ち、延髄、橋網様体や脳室周囲系由来の NA 終末とは形態学的に異なる。

2) 視床の NA 終末分布は、ラットと類似する部分も

あるが、ラットに比べてサルの方が視床の発達がよく、かなり NA 終末の分布にも種属差がみられる。正中核群は、脳室周囲 NA 神経経路由来と思われる中型 varicosity をもつ NA 神経終末の分布がみられる。青斑核系の小型の varicosity をもつ NA 神経終末は、主に内外側膝状体、枕丘、外側核、髄板核群、腹側核群、及び前核群などに分布する。

3) 視床下部の NA 終末の分布はラットのそれと類似点が多い。乳頭体、前視床下部には主として、青斑核由来の小さな varicosity をもつ NA 終末が分布している。脳室周囲系、背内側核、弓状核、漏斗、視束上核、交叉上核、傍室核には大、中型の varicosity が密に分布し、少数の小型 varicosity が混在する。弓状核、交叉上核の NA 終末の分布はラットと比べて密である。

4) 視床への NA 神経路は、小型 varicosity をもつ青斑核由来の線維は i) 背側 NA 束、ii) 脳室周囲系、iii) 内側前脳束の三つの経路を通して入る。中型の varicosity をもつ NA 終末は、中脳水道周囲灰白質、視床尾部、後視床下部にある NA 細胞由来のもので脳室周囲系を通して、視床の脳室周囲系へ分布する。

5) 視床下部へは、i) 青斑核由来の線維は脳室周囲系、内側前脳束を通して入る。ii) 中型 varicosity をもつ終末は脳室周囲系由来のものであり、iii) 大型 varicosity は延髄、橋網様体由来のもので、内側前脳束を通して入る。

設定課題 6. 霊長類の生殖に関する基礎的研究

妊娠猿子宮における子宮血流動態に関する研究

中 嶋 晃 (愛媛大・医)
坂口 守彦 (天理病院)
田内 閑彦 (天理病院)
大 島 清 (京大・霊長研)

子宮収縮(陣痛)による子宮血流量の減少が fetal distress の発生に深い関係を持つといわれる。したがって子宮収縮と子宮血流量変化の詳細を知ることは極めて重要である。我々はヒトと同種の胎盤を持つアカゲザル、ニホンザル妊娠末期子宮について収縮と血流の関係をしらべた。

子宮動脈血流量は電磁血流計で、子宮収縮は羊水圧を、そして子宮筋電図によって子宮壁局所の興奮を記録した。

(1) 羊水圧は子宮収縮のない状態で 11 cm H₂O の値を示す。圧力がこの基準値より約 5 cm H₂O 以上上昇すると、血流量の減少がみられるようになる。内圧と血

流減の一例を示すと、平均 15.2 (非収縮時内圧) + 16.8 (収縮時内圧) cm H₂O の収縮に対し、血流量減少は 88% であった。又、他の例では 11.0 (非収縮時内圧) + 18.1 (収縮時内圧) cm H₂O に対し、51% で、前例との間に著しい相違がみられる。これは非収縮時内圧、すなわち子宮の緊張が影響しているのではないと思われる。

(2) 収縮の開始と血流量減少の開始との時間的関係。

卵管角部の放電開始後 10~30 sec にして血流量は減少しはじめ、更にその 10~20 sec 後、体部の放電と内圧の上昇が開始する場合と、卵管角部、体部の放電、内圧上昇が殆んど同時に始まり、それより 10~20 sec 遅れて血流量が減少しはじめる場合とがある。しかしまれには血流量減少が先行することもある。この理由は尚不明である。

(3) 子宮内圧の頂点と血流量減少の最低点の時間的関係。多くの場合最低点は頂点より 10~20 sec 先行する。しかし測定例の 4/10 において逆に 10~20 sec 遅延することもある。